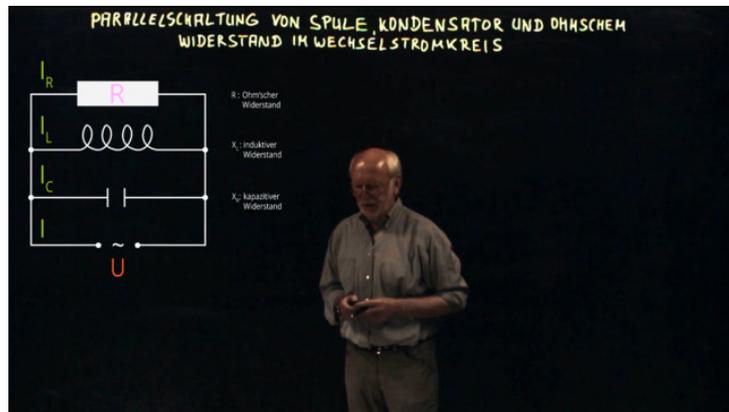




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Parallelschaltung von Spule, Kondensator und Ohm'schen Widerstand



- 1 Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.
- 2 Beschrifte das Zeigerdiagramm bei Parallelschaltung der genannten Widerstände.
- 3 Benenne Formeln zur Berechnung des Scheinwiderstandes Z .
- 4 Berechne den Gesamtwiderstand Z für die gegebenen Werte.
- 5 Berechne den Scheinwiderstand Z für die gegebenen Werte.
- 6 Erkläre die Funktionsweise eines Sperrkreises.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.

Verbinde die passenden Erklärungen.

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| X_C | A | 1 | gibt den induktiven Widerstand an. |
| R | B | 2 | gibt den Scheinwiderstand an. |
| X_L | C | 3 | gibt den ohmschen Widerstand an. |
| Z | D | 4 | gibt den Leitwert des ohmschen Widerstands an. |
| $G = \frac{1}{R}$ | E | 5 | gibt den kapazitiven Widerstand an. |



Unsere Tipps für die Aufgaben

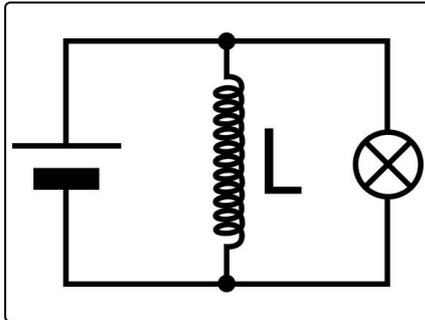
1
von 6

Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.

1. Tipp

Die Impedanz ist dasselbe wie der Scheinwiderstand und beschreibt den Gesamtwiderstand.

2. Tipp



Eine Spule ist ein induktiver Widerstand. Welches Formelzeichen wird dafür verwendet?

3. Tipp

Ein Kondensator ist ein kapazitiver Widerstand. Auf Englisch heißt Kondensator *capacitor*. Welchen Buchstaben könnte man dann wählen?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Erkläre, was die genannten Zeichen angeben.

Lösungsschlüssel: A—5 // B—3 // C—1 // D—2 // E—4

Eine **Spule** ist ein **induktiver Widerstand**. Für eine Spule wird im Allgemeinen der Buchstabe L verwendet.

Ein **Kondensator** ist ein **kapazitiver Widerstand**. Kondensator heißt auf Englisch *capacitor*, deswegen wird im Allgemeinen der Buchstabe C verwendet.

In der Physik steht R immer für einen **ohmschen Widerstand**. Der **Kehrwert** $\frac{1}{R}$ wird auch **Leitwert** genannt und mit G bezeichnet.

Der **Gesamtwiderstand**, der sich mit Hilfe eines *Zeigerdiagramms* ermitteln lässt, entspricht dem **Scheinwiderstand**. Dieser wird mit Z bezeichnet und auch **Impedanz** genannt.